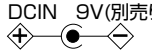
仕 様

プレディア　MEA

測定器本体 品番　MEAMT
- ●サイズ：縦16.5cm×横6.8cm
- ●重　量：220g
- ●定　格：DC9V　BAT.006P
  DCIN　9V(別売りになります)



- ●圧迫力：0～150mmHg　±2mmHg
- ●ずれ力：0～50N　±1N

■1年保証

センサー 品番　MEASR
- ●センサー部サイズ：縦7.0cm×横9.6cm
- ●ケーブル長さ：80cm

収納ケース
- ●サイズ：縦18cm×横24cm

固定用両面テープ(皮膚がかぶれないもの)
- ●サイズ：縦4cm×横8cm

開発・製造元

株式会社 モルテン

健康用品事業本部
www.molten.co.jp/health
東京　札幌　仙台　名古屋　大阪　広島　福岡
製品他、各種お問い合せは
〒739-1794　広島市安佐北区口田南2丁目18-12
TEL(082)842-9975
FAX 0120-769-123
E-mail:health@molten.co.jp

※ 健康用品事業本部にて取得しています。

2015.10

molten
From the Inside Out

簡易式体圧・ずれ力同時測定器

PREDIA

portable technology for the measurement of pressure & shear force

取扱説明書

目　次

○注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・P1
○用途 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・P1
○各部名称および梱包内容・・・・・・・P2
○リモコンの表示モニターの説明・・・P2
○リモコンの操作パネルの説明 ・・・・P3
○測定方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・P3
○測定例・・・・・・・・・・・・・・・・・・P5
○機能説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・P6
○総合評価(合力)について・・・・・・・P6
○収納方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・P7
○お手入れ方法 ・・・・・・・・・・・・・P7
○電池交換 ・・・・・・・・・・・・・・・・P8
○このようなときには・・・・・・・・・・P9
○保証書･仕様 ・・・・・・・・・・・・・P11

安全にお使いいただくために

必ず医師や看護師などの専門員とご相談の上お使いください。

この度は当社製品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。お読みになった後もいつでも見られる場所に大切に保管してください。ご本人の健康状態や床ずれが変化した場合には医師や看護師などの専門員に相談し、適切な処置を受けてください。

安全上のご注意　必ずお守りください

●ご本人や他の方への危害、財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを次のように説明しています。
取扱説明書に表示されている記号および言葉は、表示内容を無視した誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を次のような表示区分で表しています。

⚠ **警告：死亡または重傷などを負う可能性がある場合。**

⚠ **注意：障害を負う可能性または物的損害を発生させる可能性がある場合。**

注意：本製品の故障を防止するための注意事項や、より快適にご使用いただくためのアドバイスが書かれていることを意味します。

●お守りいただく内容の種類を次の表示で区分して表しています。

⃠ **この絵表示は、してはいけない「禁止」の意味です。**

❗ **この絵表示は、必ず実行していただく「強制」の意味です。**

注意事項

⚠ 警告

●必ず医師や看護師などの専門員とご相談の上ご使用ください。

●使用中、体に異常を感じたり、不安を感じた場合には直ちに使用をやめ、医師や看護師などの専門員にご相談ください。

●測定機器本体に水やその他液体をかけたり、濡れた手で触ったり、操作しないでください。
故障・感電の恐れがありますので絶対にしないでください。

●電源が入ったまま測定器の電池交換をしないでください。
故障・感電の恐れがありますので必ず電源を切ってから作業してください。

●高圧酸素治療室などの引火性ガス中では使用しないでください。
火災につながる恐れがあります。

●センサー部の矢印の方向と身体を移動する方向を合わせてください。
本来の性能が発揮されず、間違った測定値により、適切な処置を行うことができず、症状を悪化させる恐れがあります。

●本製品は日本国内専用です。
海外では使用できません。

⚠ 注意

●本体およびセンサーの分解・改造は絶対に行わないでください。
故障、感電の恐れがありますので絶対にしないでください。

●浴室付近や湿気の多い場所での使用および保管はしないでください。
サビの発生や故障の原因になります。

●熱いものの近くに置かないでください。
火災・変形・破損の原因になりますので、暖房機の温風出口など高温領域では使用しないでください。
（周辺温度はできるだけ常温20℃付近でお使いください）

●本体を落下させたり、衝撃を与えないでください。
故障や寿命低下の原因になります。

●センサーケーブルを無理に曲げたり引っ張ったりしないでください。
センサー部を折り曲げたり、無理な力をかけないでください。また、センサー部を身体から取り外すときは、センサーケーブルを持たずにセンサー部を持って外してください。センサーが破損する恐れがあります。

●保管する場合は、必ず本体からセンサーを抜いてください。
センサーを接続したまま保管すると、センサーが破損する恐れがあります。

●本来の目的以外に使用しないでください。
本来の目的以外に使用すると、思わぬ事故やケガを招く恐れがあります。

用　途

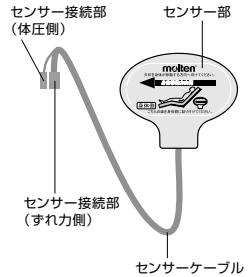
■ベッド上での体圧・ずれ力測定（仰臥位、側臥位、背上げ、端座位、体位変換 など）
■座位姿勢での体圧・ずれ力測定（車いす、いす など）
■床ずれ対策・看護教育

各部名称および梱包内容

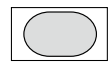
記載部品が全て揃っているか、また破損・変形などしていないか確認してください。
万が一、部品の不足・破損があった場合は、お買い求めの販売店にご連絡ください。

本体：1台

センサー：1個



収納ケース：1個



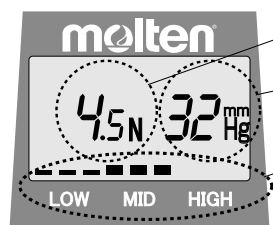
固定用両面テープ：1個
皮膚がかぶれないもの

取扱説明書（保証書付）：1部

リモコンの表示モニターの説明

●表示モニター

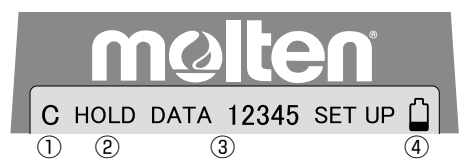
数値はLIVE表示になっていますので、安定しない場合があります。
その場合はホールドボタンを活用ください。



ずれ力表示（N）：−50～50Nまで

圧迫力（体圧）表示（mmHg）：0～150mmHg

ずれ力・圧迫力の総合評価レベル表示：
（LOW　MID　HIGH）の3段階×3=9レベルの表示
※体圧32mmHgとずれ力4Nが同レベルと想定した合力の目安です。9のレベルを越えると表示が全点滅します。



①C・・・・・・・・オートOFF機能を解除したときに表示されます。
②HOLD・・・ホールドボタンを押しデータがホールドの状態のとき表示されます。
③DATA 12345・・・データを呼び出したときに表示されます。
④ ・・・電池交換時期になると表示されます。

リモコンの操作パネルの説明

●操作パネル

電源 ON/OFF
ボタンを押すと電源が入り、もう一度押すと電源が切れます。
※オートOFF機能(10分無操作時)があります。(P6参照)

リセット
測定開始前に押してください。
ずれ力表示が0.0Nになり、測定準備完了です。(P4参照)

設定
センサー係数を設定します。センサー部や電池交換した場合に必要になります。(P8参照)
※工場出荷時に設定済みなので通常使うことはありません。

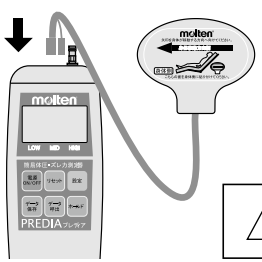
データ保存
ボタンを押すと表示されていたデータが保存されます。最大5ヶまで保存可能で5ヶを越えると古いデータから順に消去していきます。
※新しいデータはデータ1に保存されます。
※電源を切ってもデータは保存されています。

データ呼出
ボタンを押すと保存していたデータを呼び出します。ボタンを押すごとに"1～5→解除"へと切り替わってきます。(P6参照)
※ホールド状態ではデータ呼び出しできません。

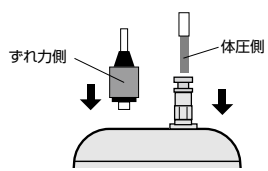
ホールド
ボタンを押すと表示されていたデータをホールド(固定)します。この状態でのデータ保存も可能です。もう一度押すと解除されます。

測定方法

1 センサーを本体に接続します



本体にセンサーを接続してください。
センサー接続個所は2ヶあります。



⚠ 注意
●電源が入っていないことを確認ください。電源が入っていると Err02 が表示されます。

測定方法

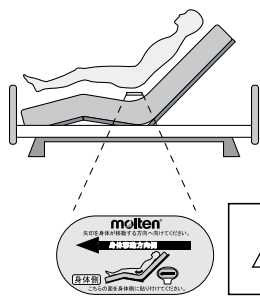
2 本体電源を入れます

電源 ON/OFF
本体の電源ボタンを押すと電源が入ります。
※ずれ力(N)、圧迫力【体圧】(mmHg)が、どちらとも"0"表示になっているのを確認ください。

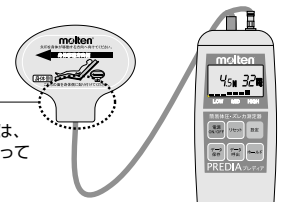
⚠ 注意
●電源を入れるときには、センサー部に力が加わってないのを確認してください。力が加わっていたときは Err01 表示が出ます。

3 測定箇所にセンサーを当てます

測定したい身体個所にセンサー部のイラスト側を移動方向に注意して設置ください。
測定部位の移動が気になる場合はセンサーイラスト側に両面テープで貼り付けてください。
※下着、寝衣の上からでも測定できますが皮膚に設置した方がより正確に測定できます。



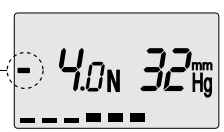
センサーを体から外すときは、センサー部のこの部分を持って行ってください。



⚠ 注意
●センサー部の方向は、体が移動する方向(ずれ力とは逆の方向)に向けて当ててください。
またセンサーが曲がらないように注意ください。

4 本体リセットボタンを押して測定開始です

リセット
本体部のリセットボタンを押してずれ力表示が0.0Nになり、測定開始です。ずれ力(N)と圧迫力【体圧】(mmHg)がディスプレイに表示されます。また同時に総合評価レベル表示(LOW　MID　HIGH)も表示されます。

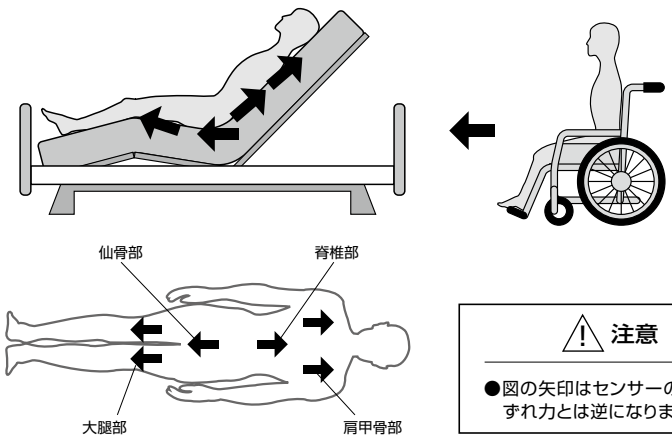


⚠ 注意
●ずれ力(N)表示が"－"(マイナス)表示で出た場合は、身体移動方向が逆になっていることを表します。センサー部の寿命が低下する恐れがあるので方向を180度変えて測定してください。

測 定 例

●センサー方向参考例(ヘッドアップ時)

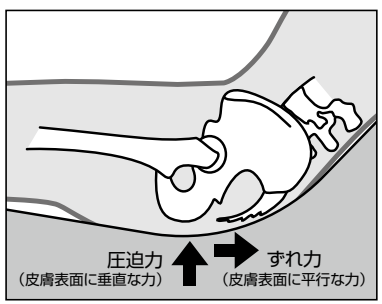
①仰臥位②頭側アップ30度③頭側アップ60度④頭側アップ30度⑤仰臥位
の動作手順でデータを保存し現状と経過を把握する。
このデータをもとに院内の現状を把握･分析し指標を確立することで、床ずれ
対策効果の確認が行え、より高度で的確な対策が行えます。



⚠ 注意

●図の矢印はセンサーの向きで、
ずれ力とは逆になります。

●圧迫力とずれ力の解説と評価方法



床ずれ発生･悪化の外的要因は皮膚表面に垂直にかかる『圧迫力』と皮膚表面に平行にかかる『ずれ力』と考えられています。
これらの力が血管を変形させ血流を阻害することで、皮膚組織を壊死させてしまいます。
現在の床ずれアセスメントではこれらの力の発生メカニズムを理解し、どの程度の力が身体にかかっているのかを把握して、個々のアセスメントを進めることが重要とされています。

圧迫力の評価方法=体表面接触圧(体圧)での評価
(単位:mmHg)の評価方法　　参考評価基準値:32mmHg以下

ずれ力の評価方法=体表面ずれ力での評価
(単位:N ニュートン)の評価方法　　参考評価基準値:4N以下

機 能 説 明

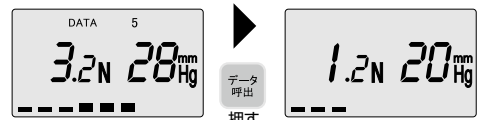
●データ保存および呼び出し機能

データ保存

ボタンを押すと"ピッ"と音が鳴り表示されていたデータが保存されます。最大5ヶまで保存可能でデータが5ヶを越えると古いデータから順に消去していきます。新しく保存したデータは"データ1"に保存されます。
※電源を切ってもデータは保存されています。
※電池切れ、電池交換時にはデータは全て消去されます。

データ呼出

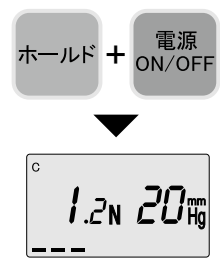
ボタンを押すと保存していたデータを呼び出します。ボタンを押すごとに"1～5→通常表示(呼び出し解除)"へ切り替わります。



保存データ5を呼び出した表示例です。　　押す　　データ呼出ボタンを押し通常表示(呼出解除)になった表示例です。

●オートOFF機能

10分間ボタン無操作の状態が続くとオートOFF機能が働き、電源が自動的に切れるようになっています。
オートOFF機能を解除したいときにはホールドボタンを押しながら電源ボタンを押して電源を入れてください。表示部左上に"C"が表示されます。
※電源ボタンのみで電源を入れたときは全てオートOFF機能の設定になります。

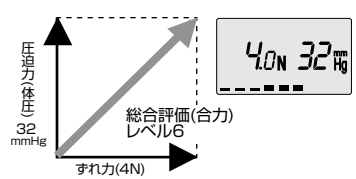


ホールドボタンを押しながら電源を入れる。

表示部の左上に"C"が表示されます。

総合評価(合力)について

総合評価は圧迫力とずれ力を合わせた合力になっています。
体圧32mmHgとずれ力4Nが同レベルと想定したものです。



総合評価レベル(例)

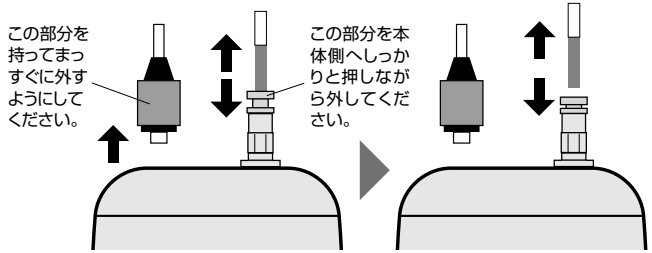
ずれ力	2N	6N	0N
圧迫力(体圧)	32 mmHg	20 mmHg	48 mmHg
総合評価	レベル 4	レベル 7	レベル 6

収納方法

電源
ON/OFF

①電源ボタンで電源を切ります。

②本体からセンサーケーブルを外してください。
※センサーケーブルはイラストのようにケーブル接続部を本体側へ押しながら外してください。

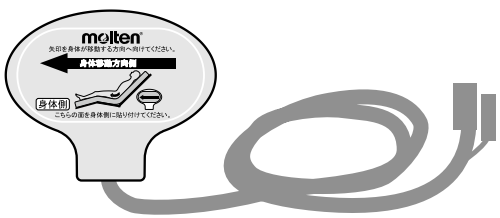


③センサー部、センサーケーブルを折り曲げないようにして、付属の収納ケースへ保管してください。
※保管時はセンサーに力が加わらないようにしてください。

お手入れ方法

センサー部が汚れたときには、アルコールなどで清拭してください。

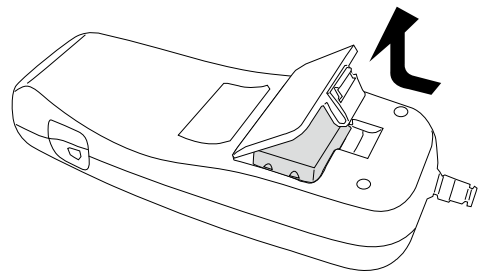
本体も同様にアルコールなどで清拭してください。



⚠ 注意　●感染の可能性がある方に使用した場合は専門家に相談の上、十分注意して消毒してください。

電池交換

矢印の方向へ押し上げて蓋を外して、電池を交換してください。
使用電池：アルカリDC9V　BAT.006P

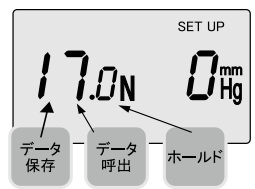


⚠ 注意　●高圧酸素治療室などの引火性ガス中では使用しないでください。
火災につながる恐れがあります。

●電池交換後の設定方法

電池交換時やセンサー交換時にセンサーの再設定が必要になります。

センサー係数.初期表示



①電源ボタンを押し電源を入れます。

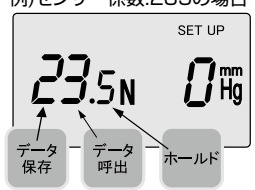
設定

②設定ボタンを押します。
※ボタンを押すと左イラスト画面が表示されます。

③センサー接続部に貼り付けてあるセンサー係数（3桁数字）を確認し、1桁目:データ保存、2桁目:データ呼出、3桁目:ホールドのボタンを押しセンサー係数に数字を合わせてください。
※ボタンは押す毎に1～9へと変わります。

④センサー係数の数字を確認し、設定ボタンを押せば設定完了です。

例)センサー係数.235の場合



1回押す 6回押す 5回押す

⚠ 注意　●センサーが接続されていないと、設定ができません。

このようなときには

症　状	確　認	処　置
電源が入らない/表示が出ない	本体の電池が切れていませんか?	電池を新しいものに交換してください。(P8参照)
Err01 表示が出る	電源ON時にセンサーに力がかかっていませんか?	センサーに力がかからないようにして電源を入れてください。 (体圧側センサー接続部を外し、接続し直してください。)(P4参照)
	電源ON時にセンサー内のエアが抜けていませんか?	体圧側センサー接続部を外し、接続し直した後に電源を入れ直してください。(P3、P7参照)
	本体の電池が切れていませんか?	電池を新しいものに交換してください。(P8参照)
Err02 表示が出る または ずれ力表示に99.9Nが出る	センサー接続部が外れていませんか?	電源をOFFにしセンサーの接続を確認して電源を入れ直してください。(P3、P7参照)
	センサーがしっかりと奥まで接続されていますか?	電源をOFFにしセンサーの接続を確認して電源を入れ直してください。(P3、P7参照)
	センサーに異常な力がかかっていませんか?	電源をOFFにしセンサーの接続を確認して電源を入れ直してください。(P3、P7参照)
電源が勝手に切れる	10分間無操作状態が続いていませんか?	10分間無操作になると自動で電源が切れるオートOFF機能です。 解除はホールドボタンを押しながら電源を入れてください。(P6参照)
表示が変わらない	本体がホールド/データ呼出/設定のいずれかの 状態になっていませんか?	ホールド/データ呼出/設定の状態を解除してください。 または、電源を入れ直してください。(P3、P6参照)
	センサーはしっかりと接続されていますか?	センサーをしっかりと接続してください。(P3参照)
表示が安定しない	被験者の方、エアマット等が動いていませんか?	LIVE表示のため、測定基準(位置等)を決めてホールド・データ保存機能を活用し 読み取りを行ってください。(P3、P6参照)
データ保存ができない	データ呼出/設定の状態になっていませんか?	データ呼出/設定の状態を解除してください。(P3、P6参照)
保存データが呼び出せない	ホールド/設定の状態になっていませんか?	ホールド/設定の状態を解除してください。(P3参照)
ずれ力表示が変化しない	センサー部を両手ではさんでずれ力を 加えても変化しませんか?	設定ボタンでセンサー係数(センサー接続部にあり)を設定してください。(P8参照)
	センサーがしっかりと奥まで接続されていますか?	電源をOFFにしセンサーの接続を確認して電源を入れ直してください。(P3、P4、P7参照)
ずれ力表示が自然に上昇する	電池交換時期になっていませんか?	電池を新しいものに交換してください。(P8参照)
	携帯電話を近くで使用していませんか?	携帯電話の電源を切るか、1m以上遠ざけてください。
体圧表示が変化しない	センサーがしっかりと奥まで接続されていますか?	電源をOFFにしセンサーの接続を確認して電源を入れ直してください。(P3、P4、P7参照)
	センサーケーブル部が折れていませんか?	折れ部を直し電源を入れ直してください。(P4参照)
保存データが消えた	保存データを5ヶ以上にしていませんか?	データの保存は最大5ヶまでです。 それ以上になると古いデータから順に消去していきます。(P6参照)
	本体の電池が切れていませんか?	電池を新しいものに交換してください。(P8参照)
bAt ch 表示が出る	本体の電池が切れかかっています。	電池を新しいものに交換してください。(P8参照)
電源が切れない	センサーがしっかりと奥まで接続されていますか?	センサーをしっかりと接続して電源を切ってください。(P3、P7参照)

※上記の処置で故障が直らなかった場合は、お求めの販売店または(株)モルテン健康用品事業本部　お客様窓口までご相談ください。　TEL 082-842-9975
※センサーのキャリブレーション(初期化設定)が必要な場合は、有償にて対応いたします。